

Tumorimpfung – ein viel versprechendes Verfahren in der Krebstherapie

Krebserkrankungen bei Hunden nehmen leider zu – oder werden auf Grund immer besserer Diagnosemöglichkeiten früher und häufiger erkannt. Hundebesitzer, die schon einmal von ihrem Tierarzt mit der Diagnose Krebs konfrontiert wurden, kennen das Gefühl der Not und der Hilflosigkeit – und die Angst, ihren vierbeinigen Freund bald zu verlieren. Die Suche nach einer geeigneten Behandlung beginnt, zwar mit der Befürchtung, dass eine Heilung nicht möglich sein wird – die Hoffnung aber richtet sich auf Zeitgewinn ohne stark belastende Nebenwirkungen, wie sie in der Regel durch eine zellzerstörende Chemotherapie hervor gerufen wird, die die Lebensqualität des Hundes auf ein Minimum herabsetzen oder ganz zerstören.

Wie in der Humanmedizin sucht die Wissenschaft auch bei Tieren nach neuen Therapieverfahren – wie es die zelluläre Immuntherapie darstellt. Beim Hund gibt es inzwischen mehrjährige Erfahrungen zur Tumorthherapie mit dendritischen Zellen. Dendritische Zellen gehören zu den Phagozyten des Körpers. Sie sind damit Teile des Immunsystems der Hunde. Dendritische Zellen haben vielfältige Aufgaben in der Körperabwehr. Unter anderem sind sie in der Lage Tumorzellen anzugreifen und Informationen zum Abwehrkampf an die Lymphozyten im Körper weiterzugeben.

Im Labor können aus normalen Bestandteilen des weißen Blutbildes – den Monozyten – dendritische Zellen hergestellt werden. Liegt Tumormaterial (nach einer OP) vor, so können aus Monozyten entstandene „ungeprimte“ dendritische Zellen durch den Zusatz von Tumorzellmaterial (dem Tumorantigen) stimuliert werden. Vereinfacht gesagt können dann diese mit Tumorgewebe „geprimten“ Zellen den Tumor attackieren und zerstören.

Wichtig ist: Bereits bei einer Operation sollte ein Teil des Tumorgewebes in Formalin ins Labor eingeschickt werden, damit man abklären kann, um welchen Tumor es sich handelt. Aber ein anderer Teil der Gewebeprobe sollte gesichert und in steriler Kochsalzlösung eingefroren beim Haustierarzt verbleiben.

Eine Therapie mit DC- Tumorvakzinen besteht aus mehreren Impfungen – je nach Erkrankungsart und –stadium. Insbesondere nach Bildung von Metastasen und im fortgeschrittenen Stadium bestimmter Krebserkrankungen stellt die Immuntherapie (auch in der Humanmedizin) einen viel versprechenden, nebenwirkungsarmen, innovativen Ansatz dar.

Zur DC-Therapie befragte Elke Wittwer vom SSV Kurier Dr. Thomas Grammel aus der Tierärztlichen Klinik für Kleintiere in Osterode.

Kurier: Welche Tierarten werden behandelt?

Dr. Grammel: Pferde, Hunde und Katzen. Man begann mit der Behandlung von Pferden. Seit 2005 konnten unter anderem bei der Behandlung von Hunden mit Histiozytose und Mastzelltumoren, aber auch vielen anderen Tumorarten, zum Beispiel bei Hepatomen (Lebertumoren), eindeutige positive Ergebnisse erzielt werden. Generell gilt, dass die besten Ergebnisse bei geringer Tumormast erzielt werden, also nach einer durchgeführten Operation und entsprechenden Entfernung von großen Teilen des Tumors. Wir empfehlen bei jeder Tumorart immer eine Erstimpfung. Dann kann der Erfolg schon nach kurzer Zeit beurteilt werden. Falls keine Besserung eintritt, muss das weitere Vorgehen besprochen werden. Ansonsten wird die Behandlung mit DC fortgesetzt, d.h. eine dreimalige Impfung im monatlichen Abstand hat sich bewährt.

Auch die Behandlung bei Tumoren, die ohne geprimte Zellen behandelt werden – also bei de-

nen kein Tumorgewebe vorhanden ist – hat sich bewährt. Durch die Immunkraft der Tiere sind auch hier erstaunliche Ergebnisse erzielt worden (wie zum Beispiel bei dem Berner Sennenhund in den vorliegenden Fotos).

Kurier: Wie ist das Vorgehen, wenn eine Immuntherapie geplant wird?

Dr. Grammel: Bei einer Tumoroperation sollte ein Teil des Tumorgewebes in steriler Kochsalzlösung eingefroren werden. Dann hat man im Fall der Fälle für eine DC-Impfung bereits vorgesorgt. Denn häufig denkt man erst sehr spät, nämlich wenn das negative Ergebnis aus dem Labor kommt oder wenn es zu Rezidiven kommt, über eine alternative Behandlung nach. Und dann hilft natürlich das eingefrorene Gewebe. Für die Vakzineherstellung für drei Impfungen sollte das ca. ½ x ½ cm Tumorgewebe sein. Daraus lässt sich innerhalb einer Woche eine Tumorzelle herstellen. Dazu wird Vollblut entnommen, beim Hund 1 ml je kg Körpergewicht, beim Berner Sennenhund sind das dann schon mal 60 ml. Das Blut und eingefrorenes Tumorgewebe wird am Tag der Blutentnahme gekühlt (Impfstoff-Styroporbox) beim Haustierarzt per Schnelldienst abgeholt. Im unserem Labor wird dann innerhalb einer Woche die DC-Vakzine hergestellt. Die Rücksendung an den behandelnden Tierarzt erfolgt in gekühltem Zustand.

Kurier: Wann wird dann geimpft? Und wie bzw. wohin?

Dr. Grammel: Die Impfung sollte am Tag der Ankunft der Vakzine in der Praxis des Haustierarztes erfolgen. Ist das nicht möglich, sollte der Impfstoff eingefroren werden – was allerdings die Wirksamkeit einschränkt. Die Impfung erfolgt normalerweise intracutan (also in die Haut!). Von dort aus wandern die Dendritischen Zellen innerhalb sehr kurzer Zeit in die nächstgelegenen Lymphknoten und geben damit die Informationen gegen den Tumor an die Lymphozyten weiter. Der Abwehrkampf beginnt. Je nach Tumorart wird von uns auch eine intravenöse oder intraabdominale Impfung empfohlen (z.B. bei Lungen- oder Bauchtumoren).

Für jede Impfung, die normalerweise in monatlichem Abstand erfolgen, muss jeweils Blut neu gewonnen und aufgearbeitet werden. Das Tumorgewebe wird weiter verwendet und in unserem Labor eingefroren bis zur nächsten Impfstoffherstellung.

Kurier: Setzen Sie zusätzliche Behandlungsmethoden ein?

Dr. Grammel: Wichtig für die DC-Therapie ist es, dass die volle Immunkraft des Tiers genutzt werden kann. Deshalb ist eine vorhergehende oder begleitende onkologische Chemotherapie nicht angezeit.

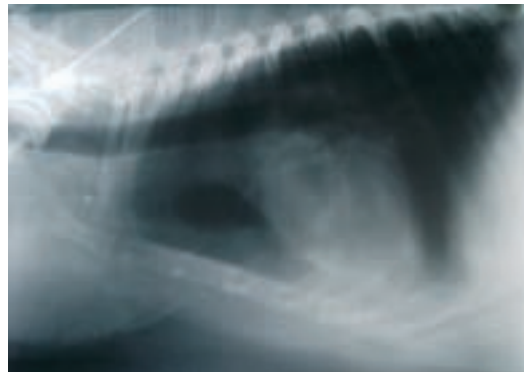
Besonders bei bestimmten Blasen- oder Darmtumoren kann die DC-Behandlung mit Metacam (Meloxicam) unterstützt werden. Metacam greift die Tumoroberfläche an, so dass die Lymphozyten leichteres Spiel haben. Gute Erfahrungen haben wir mit naturheilkundlichen Verfahren zu Unterstützung sammeln können, z. B. Homotoxikologie, Homöopathie und Akupunktur. Keine Erfahrung haben wir mit gleichzeitiger Mistelbehandlung. Nicht hilfreich ist eine Paramunisierung (Xylexis). Wir haben dort eine überschießende Immunreaktion gesehen.

Kurier: Wie lange setzen Sie dieses Verfahren in Ihrer Tierklinik schon ein?

Dr. Grammel: Wir setzen die DC-Therapie seit fast vier Jahren ein und haben das Verfahren jetzt so entwickelt, wie es hier besprochen wird. Das heißt die Hunde können im vertrauten Familienkreis bleiben und auch von ihrem Haustierarzt behandelt werden.

Die Behandlung ist seit 10 Jahren in Deutschland in Anwendung, wurde aber ursprünglich nur bei Pferden durchgeführt.

Für die Leser interessant ist sicher auch, dass es die verschiedensten Arztpraxen und Kliniken in Deutschland gibt, die sich intensiv mit der Thera-



Die Röntgenbilder stammen von einem 11 Jahre alten Berner Sennenhund, der wegen Histiozytose im Lungen- und Herzbereich 3 Vakzine erhielt. Vorgestellt wurde der Hund 2004 nach Zusammenbruch, die Bilder stammen von 2005 und 2006.

pie beim Menschen beschäftigen. Dies geschieht zum Beispiel inzwischen auch in der Transplantationsmedizin!

Kurier: *Können sie etwas über die entstehenden Kosten für so eine Behandlung sagen?*

Dr. Grammel: Die Kosten hängen von der Dauer der Therapie und auch von der Tierart ab (bei Pferden wird weitaus mehr Blut bearbeitet). Die Abrechnung erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Haustierarzt. Die Kosten sind deutlich niedriger als eine Chemotherapie.

Kurier: *Haben Sie Erfahrungen mit der DC-Therapie bei unseren Schweizer Sennenhunden sammeln können? Das ist natürlich das Thema, was unsere Leser sehr interessiert, bedauerlicher Weise ganz besonders die Berner-Besitzer.*

Dr. Grammel: Ich habe Ihnen Röntgenauf-

nahmen eines Berner Sennenhundrüden mit Histiocytose angefügt. Er kam bereits mit einer Art epileptischen Anfällen, da der Tumor auf sein Herz drückte. Bereits nach der ersten Impfung besserte sich der Zustand des Rüden drastisch. Die zweite Röntgenaufnahme zeigt sein Herz einige Monate später. Auch andere histiozytose-krankte Tiere konnten wir erfolgreich behandeln.

Wir beraten Sie gerne, wenn Sie Fragen rund um die DC-Impfung haben.

Wir haben unter <http://www.tumorvakzine.info/index.php?id=36> einen Fragebogen für Sie angelegt, der Ihnen einen ersten Kontakt mit uns ermöglicht.

Eine Information für Menschen finden Sie zum Beispiel unter www.immuntherapie.org